

第3章 プログラムの内容

1. プログラムの基本構想と目的

「ボ」国における食糧生産は停滞しており、農産物の輸入額が全輸入額の10～15%に達している事から判る通り、食糧が自給されておらず、国民の栄養状態も悪い状況にある。政府は国民生活の安定のためにも、農業の生産性を高める事によって生産量を増加させ、食糧自給率の向上を図ることを政策の優先課題としている。

同国の主要食糧は、高原・渓谷地域で主として生産されるジャガイモ、小麦、大麦、トウモロコシ、コメ、豆類、キヌア等であり、これら主要食糧の生産は主として中小農民が担っている。

今年度計画は、高原・渓谷地域のラパス、コチャバンバ、スクレ、ポトシ、サンタクルスの5県の中小農民が大部分を占める主要食糧の生産者に肥料を販売・配布することにより、食糧用作物の生産性向上を図ることを目的としている。

2. プログラムの実施運営体制

実施機関の農村開発基金は、政府の支援を受けて1989年に人的開発省傘下に、小規模農民への支援を目的として設立された機関である。当初は農民に対する融資のみを行っていたが、現在は道路、橋梁、灌漑施設等の建設、市場の開発、優良種子の増産・配布等様々な分野・目的への投資を行っている。そのための資金として、日本の食糧増産援助の他に世界銀行、ドイツ、ベルギー、スイス、オランダ等から援助を受けている。

「ボ」国に対する我が国の食糧増産援助は1977年から始まり、1991年までは農牧省が実施機関であったが、配布等の実施が必ずしも円滑に流れない場合があったことから、1992年以降は農村開発基金が実施機関となった。この機関は1989年にIMF等の金融セクター

構造調整の一貫として設立された組織で、中小農民に対する融資や無償資金協力を通じて地域開発を促進する目的としていた。しかし、2000年10月の大統領令により、実施機関が農民開発基金から大蔵省管轄下のPL-480に移管された。この機関はそれまで、2000年1月の大統領令により、2KR肥料の国内入札・販売を担当していた。

「ボ」国で各地域への配布業務は、「ボ」国内の業者を対象とした国内入札により決定されていたが、PL-480になってからは、入札方法の改善により小規模農家も参加可能となった。国内業者としては農業協同組合連合、農業協同組合、一般の肥料販売業者等である。これら落札業者より、国内小売業者、各農業協同組合または農家へ配布されている。

今年度計画の実施・運営体制は表3-1のとおりである。

表3-1 実施・運営体制

作 業	作業実施機関	実施監督機関	責任者役職
通関 作業・一時保管	PL-480	PL-480	PL-480事務局長
輸送（港 地域倉庫）	運送業者	PL-480	PL-480事務局長
保管（地域倉庫）	倉庫業者	PL-480	PL-480事務局長
配布（地域倉庫 配布地区）	販売業者	PL-480	PL-480事務局長

（出典：2001年度要請関連資料）

3．対象地域の概況

PL-480を通して販売される2KR資材の配布対象地域は、ラパス、コチャバンバ、スクレ、ポトシ、サンタクルスの5県である。すべての地域でジャガイモが生産されており、特にサンタクルスでの生産量が多い。また、トウモロコシはスクレ、サンタクルス、コチャバンバ県で全国生産量の80%を占める。小麦の国内生産は全消費量の20%程度しか行われておらず、最大の輸入食糧となっている。調理用バナナはコチャバンバ、ラパスで生産されている。

4 . 資材選定計画

4 - 1 配布・利用計画

同国の肥料の配布計画を表3-2にまとめる。

表3-2 肥料の配布計画

資材名	対象作物	配布地区 (配布先)	販売/無償 配布の別	数量(t)	対象面積 (ha)
DAP18-46-0	ジャガイモ、トウモロコシ 小麦	パス、コチャパ、スクレ、ポトシ、サンタクルス	販売	15,000	157,350
尿素	ジャガイモ、トウモロコシ 小麦	パス、コチャパ、スクレ、ポトシ、サンタクルス	販売	3,000	142,350

(出典 : 2001年度要請関連資料)

今年度計画により調達されるこれらの資材は入札によって**売り渡**されるが、県レベル以下の地域や農家に対する販売計画は、図3-1のとおりである。

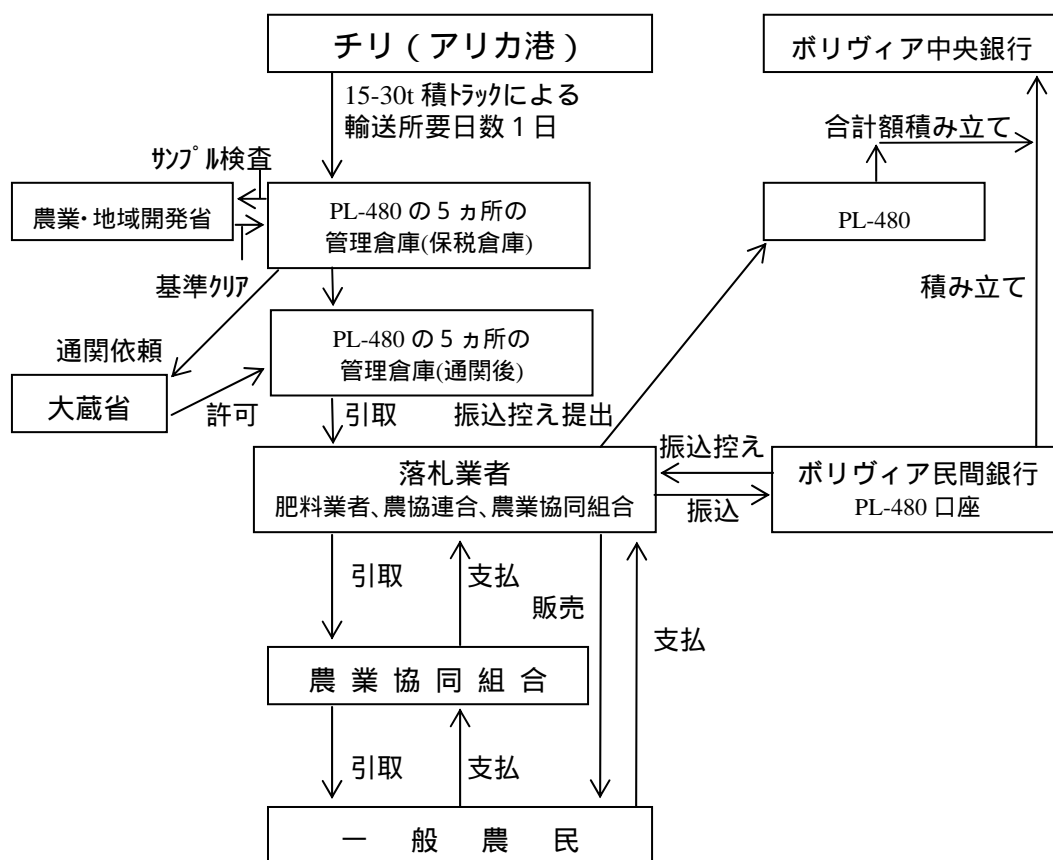


図3-1 調達資材のフロー

4 - 2 維持管理計画 / 体制

「ボ」国における食糧増産援助は1977年より実施されており、調達資機材を見た場合、実施機関が農牧省の時代には肥料、農薬及び農業機械が、1992年以降、実施機関が農村開発基金、そしてPL-480に実施機関が移ってからは肥料のみが調達されている。

4 - 3 品目・仕様の検討・評価

(1) DAP 18-46-0 < 15,000 t >

DAPは化学名がリン酸第二アンモニウムで、MAP（リン酸第一アンモニウム）とともに通常リン安と略称される高度化成肥料の一つである。日本ではDAPはほとんどの場合リン安系高度化成肥料製造の際の中間原料として使用されているが、欧米では直接肥料として施肥される場合がある。水に解けやすく、その窒素、リン酸の肥効は速効性であるが、尿素、硫安、塩安の窒素質肥料と比較して窒素が流亡し難く、土壌を酸性化する危険性が少ないなどの特徴がある。リン酸含量が極めて高いためリン酸固定力の強い土壌には有効である。

成分含量から明らかのように、DAPはMAPに比較して窒素含量が高くリン酸含量が低い。肥効も選定の一要素になるが、これは作物、土壌条件等によって異なる。

今年度計画におけるDAP18-46-0の施肥計画は表3-3のとおりである。

表3-3 DAP18-46-0の施肥量及び施肥対象面積

対象作物	ジャガイモ	トウモロコシ	小麦	合計
施肥対象面積 (ha)	117,350	30,000	10,000	157,350
施肥量/回 (kg/ha/回)	150	150	150	
施肥回数(回)	2	1	2	
施肥量(t)	35,205	4,500	3,000	42,705
	要請数量(t)	15,000	対象地域における 要請量の割合 (%)	35.1%

施肥量、対象面積を基にDAP18-46-0の必要量を換算すると42,705tとなる。要請数量が15,000tであることから、対象地域の全必要量の35.1%を本要請量でカバーすることができる。本肥料は適切に使用されるならば、増収効果は高いため、要請どおりの品目・数量を選定することが妥当であると判断する。

(2) 尿素

< 8,000t >

水に溶けやすい速効性の窒素質肥料で、吸湿性があるため粒状化されている。窒素質肥料の中で成分含有率が最も高く、土壌を酸性化する副成分を含まない。成分の尿素態窒素は土壌中でアンモニア態窒素に変わり、さらに畑状態では速やかに硝酸態窒素に変わって作物に吸収されるなどの特徴があるため、畑作物用に広く使用されている。水田でも使用されるが、施肥直後に灌水すると流亡しやすく、また施肥後長期間放置した後、灌水すると硝酸態窒素として流亡するので注意を要する。適切に使用すると肥料効果は硫安と同等であるが、特に無硫酸根肥料であるため土壌によっては硫安より酸性化しにくいいため、硫安より扱い易い。

今年度計画における尿素的施肥量は表3-4のとおりである。

表3-45 尿素の施肥量及び施肥対象面積

対象作物	ジャガイモ	コメ		合計
施肥対象面積 (ha)	117,350	25,000		142,350
施肥量/回 (kg/ha/回)	50	50		
施肥回数 (回)	2	1		
施肥量 (t)	11,735	1,250		12,985
	要請数量 (t)	8,000	対象地域における 要請量の割合 (%)	61.6%

施肥量、対象面積を基に尿素の全必要量を換算すると12,985tとなる。要請数量が8,000tであることから全必要量の61.6%を本要請量でカバーすることができる。本肥料は適切に使用されるならば、増収効果が高いため、要請どおりの品目・数量を選定することが妥当であると判断される。

4 - 4 選定資材案

以上の検討の結果、選定資材案は表3-5のとおりである。

表3-5 選定資材案リスト

項目	要請 No.	標準リストNo.	品目 (日本語)	品目 (西語)	要請数量	単位	優先 順位	希望 調達先
肥料								
	1	FA-009	DAP 18-46-0	DAP18-46-0	15,000	ト	1	DAC
	2	FA-001	尿素	UREA	8,000	ト	2	DAC

5 . 概算事業費

概算事業費は表 3 -6のとおりである。

表3-6 概算事業費内訳

(単位：千円)

資機材費		調達監理費	合計
肥料	小計		
700,730	700,730	20,178	720,908

概算事業費合計・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 720,908千円